

Ueber die
Orseillieflechte der Rhöne
bekannt unter dem Namen
Steinflechte oder Basaltmoos.

Gelegenheitlich

bei

der öffentlichen Preisevertheilung am 6. September 1840

von

Philipp Raupp,
Lehrer der Chemie.

Würzburg.
Druckerei von Karl Anton Zurn.

Der bürgerlichen Gesellschaft
nützlich seyn, ist eines Biedermannes
Lust.

Sterler.

Einleitung.

Meine Abhandlung soll in drei Abschnitte zerfallen. In dem ersten werde ich das Geschichtliche, in dem zweiten das Naturgeschichtliche und im dritten das Reintechnische vorzüglich in's Auge fassen.

I. Das Geschichtliche.

Nach zuverlässigen Privatnachrichten besuchte zum Erstenmal im Jahre 1833 die Familie Chastang, bestehend aus vier Individuen, aus der Auvergne, die Rhöne, wo sie von dem Vogels-Gebirg herüberkamen, und sich am westlichen Fuße der Milzburg in dem zum Patrimonialgericht Schackau gehörigen Ort Kleinsassen niederließen. Sie waren mit eigenen, zu ihrem Geschäfte ganz geeigneten Instrumenten versehen, welches Geschäft im Sammeln von Basaltmoos, wie sie sich ausdrückten, bestand. Die Instrumente waren folgendermaßen gestaltet: Sie bestanden aus einer Klinge von Sensenstahl, ungefähr ¼ Fuß lang und einige Zoll breit, welche in einem einen Fuß langen Holze durch einen eisernen Ring, eigentlich Hacken, so befestiget war, daß die Schärfe auf der einen Seite zur Arbeit gebraucht werden konnte, während sie auf der andern Seite in's Holz ging, ohne dabei abgenützt zu werden; übrigens konnten diese Klingen, wenn sie durch den Gebrauch stumpf geworden waren, wieder durch Dängeln nach Art der Sensen scharf gemacht werden.

Bevor sie sich aber beim Wirthe auf längere Zeit einmietheten, nahmen sie auf folgende zwei Punkte Rücksicht:

1) ob es viele bemooste Basalte in der Nähe gebe, wovon sie sich durch vorheriges Recognosciren in der Umgegend überzeugten;

2) ob das Wirthshaus geräumige, luftige Speicher besitze; fanden sie diese 2 Punkte beisammen, so wurde der Contrakt mit dem Wirthe auf längere Zeit abgeschlossen.

Diese Franzosen waren unter sich verwandt, durchaus friedfertige, fleißige Leute, ihre Pässe wurden stets vom königl. Landgerichte richtig befunden, deßhalb ließ man sie auch ihrem Geschäfte ungestört nachgehen, welches darin bestand, jeden Morgen, die Witterung mochte seyn, wie sie wollte, selbst, wenn es regnete, mit einer Anzahl leerer Säcke und ihren Instrumenten versehen, an jene Orte, wo sie reiche Ausbeute von Basaltmoos zu finden hofften, zu gehen; Abends, wenn es anfing, dunkel zu werden, kehrten sie mit gefüllten Säcken zurück. Im Wirthshause angekommen, wurde für den ganzen Tag gespeist, der gesammelte Vorrath auf eine große Tafel geschüttet, und die falschen Flechten, sowie die Basaltstückchen möglichst ausgesucht, und dann im Schatten auf luftigen Speichern getrocknet. Wenn es trocken war, wurde es in Leinwand emballirt, über Frankfurt und Straßburg in die Fabriken von Lyon und Paris geliefert, wo ihnen der Zentner, franco Straßburg gesendet, mit 80 — 88 Francs bezahlt wurde.

Bei ihrer Arbeit ließen sie Jedermann zusehen, sprachen wenig, und wenn sie gefragt wurden, gaben sie zur Antwort, daß sie dieses Moos, welches hier häufig wachse, für eine Lyoner Seidenfabrik sammelten. Auf die Frage, was man mit diesem Moose machen könnte, sagten sie, in Frankreich würde daraus eine sehr schöne violette Farbe bereitet, auf welche Art aber, wüßten sie nicht, weil man sie nicht habe zusehen lassen. Auf die weitere Frage, wie das ächte Moos aussehen müsse, gaben sie zur Antwort, es müßte silberfarben oder weißlicht aussehen, welches letztere auch noch gut wäre; dürfte nicht gekräuselt, sondern müßte fest auf dem Basalt anliegend seyn, und erhabene Wärzchen zeigen; es könnte ferner zu jeder Jahreszeit gesammelt werden, und selbst, wenn noch Schnee liege; an jenen Stellen ferner, wo alles Moos abgekratzt wäre, müßte man 9 Jahre warten, bis wieder gesammelt werden könne; wenn es aber früher gesammelt würde, tauge es nichts, weil es wenig oder keinen Farbstoff enthalte.

Im darauffolgenden Jahre, nachdem sie die Basaltfelsen in der dortigen Gegend reingekratzt hatten, zogen sie in das, im Ulster Grunde gelegene Dorf Batten und setzten ihre Moos-Sammlungen in der hohen Rhöne, welche sich von Bischofsheim in nördlicher Richtung bis zur Grenze des Herrschafts-Commissariats Tann fortzieht, ungestört und mit gutem Erfolge fort, weil hier der Werth der Flechte und ihre Verwendung ganz unbekannt war. Ihre Ausbeute war so reichlich in der dortigen Gegend, daß sie manchen Tag, wenn die Witterung günstig, d. h. wenn es neblicht und feucht in der Luft war, täglich 7 — 8 Pfund per Mann sammeln konnten.

Allein schon 1834 und 1835 wurde man auf die Flechte, sowohl im Bezirk Batten, als in dem benachbarten Auslande aufmerksam. Besonders fanden sich in den sächsischen Orten Salzungen und Eisenach Unternehmer von Versuchen, aus dieser Flechte Orseillie zu machen; und bald war die Rhöne im Landgerichts-Bezirke Hilders und Mellrichstadt von Flechtensammlern über-

schwemmt, welche theils aus Rhönbewohnern, theils aus Ausländern bestanden, und welche alle Flechten ohne Unterschied, ob sie zur Farbe tauglich seyen oder nicht, abkratzter.

Die Franzosen, die sich damals in diesem Bezirke aufhielten, sahen diesem sinnlosen Unternehmen ruhig, aber mit Bedauern zu, und sagten voraus, daß solches keinen Bestand haben könne, weil das auf solche Art gewonnene Moos unrein, also nicht wohl brauchbar wäre, dabei aber sey sehr zu bedauern, daß die ächte Flechte dadurch an diesen Stellen verwüstet und ausgerottet würde.

Wirklich war auch dieses allgemeine Sammeln nur von kurzer Dauer, denn einerseits wurden die ausländischen Sammler von der Behörde über die Grenze zurückgewiesen, anderseits mögen die Versuche, aus dieser Flechte einen Farbstoff zu bereiten, aus Unkunde gescheitert, und weitere Unternehmungen dadurch aufgegeben worden seyn.

Indessen war die Folge davon, daß manche reich besetzte Stellen ganz ausgeraubt wurden, und die Franzosen in dieser Gegend keine hinreichende Beschäftigung mehr fanden, so daß drei davon die Gegend verließen, und nur einer zurückblieb, der das Geschäft des Sammelns allein fortsetzte, sich zwei Rhönbewohner abrichtete und dann mit diesen bis zum Jahre 1838, (wenn ich nicht irre) das fernere Moossammeln auf eigene Rechnung betrieb, in welchem Jahre der Fabrikant Adolph Dorst von Unsleben das Sammeln der Steinflechten in der Rhöne von Seite der königl. Regierung, soweit es die Staatswaldungen betrifft, und von Seite der Gemeinden, bezüglich auf die Gemeinde-Gründe, in Pacht nahm, von wo aus nur die, mit einem Vorweis von H. Dorst versehenen Individuen sammeln dürfen. Chastang selbst zog in das benachbarte sächsische Dorf Oberwaid, wo er sich durch Verehelichung ansäßig machte, aber im letzten Winter starb; er stand übrigens mit obengenanntem Dorst von Unsleben in Verbindung und besorgte bis zu seinem Tode im Namen des letzteren das Sammeln der Flechten.

II. Das Naturgeschichtliche.

Die Flechten (Lichenes) gehören bekanntlich in die 24ste Klasse nach Linné's künstlichem Pflanzensysteme, welche mit dem Namen Cryptogamia (Verborgenblühende) bezeichnet wird, und zwar deßwegen, weil keine deutlichen Blüthentheile mehr da sind, wie bei den höheren Pflanzen; nach dem natürlichen Systeme von Jussieu, de Candolle, Perleb, rc. zu den Acotyledoneen, weil ihre Samen resp. Keimkörner keine Samenlappen hervorbringen, sondern sich durch einfache Dehnung in eine vollkommene Pflanze verwandeln. Die Flechten bilden nach Linné eine eigene für sich bestehende Ordnung der 24sten Klasse und nach Jussieu rc. eine eigene Familie, welche sich durch ihre äußere, sowie durch ihre innere Bildung von den Moosen deutlich durch zwei Merkmale unterscheidet:

1) besitzen die Moose keine vom Stengel gesonderte Blätter, sondern die ganze Pflanze besteht im Allgemeinen entweder aus einer mehr lederartig häutigen, oder weinsteinartig krustenförmigen, manchmal auch staudenförmig verästeten Ausbreitung, welche den Namen Thallus (und nicht folia) führt;

2) haben sie verschiedene Farben, als rothe, gelbe, braune, aber niemals grüne, und hauchen deßwegen auch, wie die Pflanzenphysiologie nachweist, keinen Sauerstoff aus, wie andere grüne Pflanzen. In der Substanz des Thallus bildet sich ein mehlartiges, weißes Pulver, welches oft in Form kleiner weißer Häufchen (Soredia) nach Außen hervorbricht, auf der Oberfläche auswittert, und dadurch die Vermehrung der Flechten hervorbringt. Auch hat man bei manchen Flechten fruchtähnliche Gebilde beobachtet, welche bald als geschlossene Wärzchen erscheinen, und gleichsam in den Thallus mehr oder weniger eingesenkt sind, oder die Form von niedlichen Schüsselchen und Köpfchen habend auf der Oberfläche sitzen, uud sich durch eine andere Färbung vom Thallus unterscheiden. Diese Scheinfrüchte führen in der botanischen Kunstsprache den Namen Apothecia; in ihnen befinden sich besondere Schläuche, worin sich ebenfalls samenähnliche Keimkörner befinden, durch welche gleichfalls die Vermehrung der Flechten geschieht.

Auch ist in der Naturgeschichte der Flechten noch merkwürdig, daß alle perennirend sind, und in jedem Klima gedeihen, dabei oft an solchen Orten angetroffen werden, wo keine andere Pflanze wachsen würde, z. B. an Granit- und Basaltfelsen und anderen sterilen Orten, aber niemals an feuchten Stellen, weßwegen sie manche Schriftsteller auch Luftalgen nennen.

Es gibt verschiedene Eintheilungen der Flechten, von welchen die meisten nur für Botaniker vom Fache bestimmt sind, mir aber für meinen Zweck zu künstlich erscheinen, da es mein Plan nicht ist, eine Monographie der Flechten zu schreiben.

Um eine leichte Uebersicht über die verschiedenen Flechten zu gewinnen, folgte ich der Eintheilung des Herrn Professors Dr. Zenker, welcher den Thallus als den wichtigsten Theil der Flechte zum Eintheilungsgrund der Zünfte, die Form und Lage der Apothecien aber zur Unterscheidung der Gattungen wählte.

Nach demselben zerfallen die sämmtlichen Flechten in 3 Zünfte.

I. Staubflechten (Coniolichenes).

Dahin gehören diejenigen, an denen man mit unbewaffnetem Auge weder Thallus noch Apothecien unterscheiden kann, sondern das Ganze einen feinen Staub darstellt; dahin gehört die Gattung Lepraria.

II. Krustenflechten (Crustacei).

Bei diesen ist der Thallus an der Unterlage (Baumrinden, Steinen ꝛc.) fest angewachsen, krustenartig, flach ausgebreitet, die Apothecien sind entweder in die Masse des Thallus eingesenkt, oder bilden einen eingeschlossenen Kern, der oft die Form von Warzen hat, seltener schüsselförmig erscheint; dahin gehören die wichtigen Gattungen Variolaria, Verrucaria, Lecidea, Lecanora &c.

III. Blätterflechten (Lobeolati).

Bei diesen ist der Thallus lappen- oder staudenförmig, die Apothecien stehen in der Regel an der Spitze desselben, sind anders gefärbt und oft angewachsen. Dahin gehören Parmelia, Cetraria, Sticta, Roccella &c.

Zur zweiten Zunft oder zu den Krustenflechten gehört, wie schon gesagt, auch die Gattung Variolaria. Den Charakter derselben gibt Perleb *) folgendermaßen an:

„Thallus krustenartig, Apothecien warzig mit Keimpulver bestreut und einen nackten „Kern enthaltend, der feine Zellchen einschließt.

Die Art dieser Gattung, welche die Orseillie liefert, heißt er Variolaria oreina färbende Blatterflechte und beschreibt sie:

„Kruste weinsteinartig, ritzig, weiß, am Rande glatt, endlich dick, körnig, pulverig, fast ästig werdend mit unregelmäßigen warzigen Keimhäufchen:

Hepp **) nennt sie Variolaria corallina. Acharius ***) Variolaria corallina var. β oreina. Wallroth ****) und nach ihm auch Fries †) heißt sie Parmelia sordida. var. α glaucoma, subvar. γ corallinum und unterscheidet noch außerdem die zwei Subvarietäten α radiosa, Parmelia Swartzii Ach. meth. und β variolosum, von welchen beiden die erstere (radiosa) häufig mit der ächten Orseillienflechte (γ corallinum) vorkommt und von unkundigen Einsammlern leicht mit ihr verwechselt wird. Diese radiosa, die sich durch die aschgraue in's meergrüne ziehende Farbe der Apothecien leicht unterscheiden läßt, liefert aber ebenso, wie die zualten, und die zujungen Exemplare der corallinum wenig oder gar keine Orseillie, indem bei den alten der Kern als der Sitz

---

*) Lehrbuch der Naturgeschichte des Pflanzenreichs. Freiburg, 1826. 8.

**) Lichenenflora von Würzburg. Mainz, 1824. 8.

***) Synopsis methodica lichenum. Lundae, 1814. 8.

****) Flora cryptogamica Germaniae. 2 T. Norimber., 1831. 12.

†) Lichenographia europaea. Lundae, 1831. 8.

des Farbstoffs ausgetrocknet, und bei den jungen noch unausgebildet ist. Darauf scheint auch Acharius hinzudeuten, wenn er sagt:

> „Occurrunt etiam verrucae steriles crusta albidiores et convexae, in quibus nucleus nullus detectus est. *)."

Aus diesem Grunde ist auch die Flechte durch eine blose Beschreibung schwer zu erkennen, und ist hier, wie in vielen andern Fällen Autopsie am besten, weßwegen ich auch erbötig bin, jedem, der sich dafür interessirt, meine 1837 selbstgesammelten, noch auf Basalt ansitzenden vollständigen Exemplare der ächten Orseillieflechte, und zwar in verschiedenen Altersstufen zu zeigen.

Was nun den Standort der Orseillieflechte angeht, sagt Fries im Allgemeinen Folgendes:

> „Ad saxa et rupes, praecipue graniticas, in Europa australi magis montana et „alpina; versus septentrionem uberrima magis campestris, sed alpes fugiens, „ut in Lapponia nonnisi degener obvia **)."

und Hepp in seiner Lichenenflora Würzburg's:

> „selten auf den Sandsteinen des Faulenbergs und auf Felsen von Marktheidenfeld, „häufiger auf der Rhöne."

Um die einzelnen Felsen der Rhöne speziell wissen zu können, darf man nur im 1sten Abschnitte den Franzosen an ihre angegebenen Sammlungs-Plätze folgen, wo sie an Basalt-Klingstein und Wacke, niemals aber auf der Erde oder an Bäumen vorkommt, jetzt aber leider an manchen Orten nach der neuesten Aussage des Dorst nicht mehr zu finden seyn dürfte, indem sie von den Franzosen vom Jahre 1833 an größtentheils abgekratzt wurde.

III. Das Technische.

Die Flechten liefern für den Menschen manchen nicht unwichtigen Handelsartikel, so daß es sich gewiß der Mühe lohnt, die Kennzeichen derselben genau zu studiren. Den neuesten Beleg hiezu geben die Rhönflechten.

---

*) Man findet auch unfruchtbare mit mehr weißlichter und konvexer Kruste, in welchen man keinen Kern entdeckt hat.

**) An Steinen, vorzüglich Granitfelsen; im südlichen Europa kommt sie mehr auf Bergen und Alpen vor, aber in nördlichen Gegenden steigt sie nicht so hoch und wird mehr in Niederungen, aber nicht auf Alpen gefunden, so wie sie in Lappland nur ausgeartet vorkommt.

Nebst dem bekannten isländischen Moos, welches als Arzneimittel ein wichtiger Handelsartikel geworden ist, werden aus den Flechten noch 3 wichtige Farbstoffe bereitet, nämlich: Lakmus, Orseillie und Persio; jedoch werde ich nur von der zweiten — der Orseillie sprechen.

Unter Orseillie im Allgemeinen versteht man einen röthlichten, zuweilen auch violetten Teig von einem eigenthümlichen, den Violen nicht unähnlichen Geruch und besonderm Geschmack.

Im Handel sind vorzüglich 2 Sorten bekannt:

1. Kräuterorseillie, auch holländische oder kanarische Orseillie. Man erhält sie aus England, Frankreich, Spanien ꝛc. in Fäßchen von 30 Pfund;
2. Erdorseillie, Parelle, Orseillie d'Auvergne, welche stets einen Erdgehalt — 25 % bei sich hat; beide sind verschieden in der Güte und im Preise. Erste als die bessere ist immer theuerer und wird das Pfund um 1 fl. — 1 fl. 45 kr. bezahlt, während die Erdorseillie nur mit höchstens 54 kr. per Pfund bezahlt wird.

Beide Arten werden aus verschiedenen Flechten, nämlich die erste aus einigen Arten Roccella, an den Felsen der Kanarischen, Kapverdischen und Azorischen Inseln, auch an der westafrikanischen Küste, sowie an den Inseln des mittelländischen Meeres, die zweite aus unserer Variolaria oreina dargestellt. Der rothe Farbstoff der Orseillie liegt aber keineswegs in der rohen Flechte, sondern in zwei neu entdeckten Stoffen — in der Roccella hat Heeren einen eignen Stoff (Erythrin) entdeckt und Robiquet fand einen analogen in der Variolaria, den er Orcin nennt, welche unter gewissen Umständen in den rothen Farbstoff der Orseillie sich verwandeln.

Beide Stoffe sind zwar in mancher Beziehung einander so ähnlich, daß man sie für blose Modifikationen eines und desselben Stoffes halten sollte, allein auf der andern Seite zeigen sie wieder Verschiedenheiten, welche sie als zwei verschiedene Stoffe charakterisiren.

Das Erythrin ist eine krystallinische Substanz, welche, unter der Loupe betrachtet, kleine Prismen vorstellt, geruch- und geschmacklos ist, sich in kaltem Wasser wenig oder gar nicht auflöst, eben so wenig in Aether, aber etwas mehr in kochendem Alkohol, bei 100° C. schmilzt, ohne sich zu zersetzen, endlich aber bei gesteigerter Temperatur sich entzündet und wie ein Harz brennt. Verdünnte, ätzende und kohlensaure Alkalien lösen es zu farbenlosen Flüssigkeiten selbst in der Kälte leicht auf, sättigen sich aber nicht damit, wie mit einer andern Säure.

Die Auflösung in kohlensaurem Ammoniak verwandelt es durch fortwährendes Kochen beim Abschluß der Luft in Erythrinbitter, welches Heeren als eine bräunliche, bitter und scharf schmeckende Substanz beschreibt.

Die verdünnte Auflösung des Erythrins oder Erythrinbitters in verdünntem Ammoniak verwandelt sich ferner an warmen Orten beim Zutritt der Luft in Flechtenroth, das eigentliche Pigment der Kräuterorseillie.

Robiquet fand, wie schon gesagt, in mehreren Variolarien eine ähnliche Substanz, welche, rein dargestellt, zwar geruchlos, aber von eckelhaft-süßem Geschmacke ist, sich in Wasser und Aether leicht auflöst, früher schmilzt als Erythrin, sich unzersetzt überdestilliren läßt, und auf ähnliche Weise, wie das Erythrin in Flechtenroth, nämlich durch Behandlung mit flüssigem Ammonium in Orcein d. i. das Pigment der Erdorseillie verwandelt.

Soviel des Theoretischen, nun will ich zum Praktischen übergehen und zeigen, wie aus der rohen Flechte Orseillie bereitet, und wie damit gefärbt wird.

Die erste Operation ist, daß die rohe Flechte von allen zufälligen Unreinigkeiten und unächten Flechtenarten befreit wird, welche erste nie ganz zu beseitigen sind, indem die Theilchen, die sich vom Felsen abkratzen, von der trocknen Flechte sich wohl nicht trennen lassen, und diese mögen auch die Ursache des Namens Erdorseillie seyn, indem beim Färben sich jederzeit ein steinigter Bodensatz zeigt, welcher, wie gesagt, oft bis 25 % steigt, welches aber der Fall nicht ist, wenn man mit Kräuter-Orseillie färbt.

Die zweite Operation besteht darin, daß man von der fein gemahlnen rohen Flechte 200 Pfd. mit 250 Pfd. faulen Urin, den man mit Kalk scharf gemacht hat, zu einem dicken Teig anmacht, und solchen in mehrere Schüssel vertheilt, unter öfterem Umrühren an einen mäßig erwärmten Ort mehrere Wochen hinstellt. Es zeigt sich bald eine eintretende Gährung, die Masse steigt im Gefäße, es entwickelt sich der eigenthümliche Orseilliegeruch und die rothe Farbe wird auf der Oberfläche immer mehr sichtbar. Zur vollständigen Umwandlung des Orcin's in Flechtenroth braucht man 14 Tage bis 3 Wochen. Der Kalk scheint deßwegen dazu genommen zu werden, um das kohlensaure Ammonium, das sich im faulenden Harn erzeugt, ätzend zu machen, denn man hat gefunden, daß das kohlensaure Ammonium weniger Einwirkung zeigt, als das reine oder ätzende.

Früher nahm man in den Fabriken auch weißen Arsenik dazu, welcher aber in neuerer Zeit als unnütz, sogar nachtheilig, wegbleibt.

Die letzte Operation besteht darin, diesen violetten Teig in Fäßchen zu verpacken, in welchen er dann verschickt wird.

Auf eine ähnliche Weise scheint auch der Persio, Cudbear oder rother Indig genannt, in England verfertigt zu werden, indem man die rohe Flechte auf die angegebene Weise zu Orseillie macht, den fertigen Teig bis zur Pulverform eintrocknet, und ihn als rothes Pulver verschickt; wenigstens ist es mir auf diese Art mit der Rhönflechte sehr gut gelungen.

Färben.

Um nun mit dieser Orseillie zu färben, welches vorzüglich in den Seidenfärbereien von Lyon und Paris geschieht, wird eine bestimmte Portion des erhaltenen Orseillie-Teigs in bis zu 60° R. erwärmtem Regenwasser aufgelöst, durchgeseiht, aber nicht geradezu damit gefärbt, sondern die Farbflotte wird zuvor soweit erwärmt, daß man kaum noch die freie Hand in die Flotte ohne Schmerzen halten kann, und dann mit verdünnter Schwefelsäure versetzt, so daß sich die violette Farbe in eine rothe verwandelt, welches augenblicklich geschieht, wenn die Säure hineinkommt, sodann wird in einem zweiten Gefäß in lauwarmes Regenwasser so lange Aetzkali gegossen, bis die Flüssigkeit zwischen den Fingern schlüpfrig wird. Das in der schwefelsauren Flotte gefärbte Zeug kommt nun in die wäßrige verdünnte Kaliauflösung, in welcher sich die rothe Farbe in ein herrliches Violet verwandelt, welches eine um so intensivere Farbe annimmt, je gesättigter das Orseilliebad war. Sein Feuer oder Lüster, wie es die Färber nennen, bekommt es durch die jedem Seidenfärber wohlbekannte mechanische Manipulation des Trocknens und Ausschwingens der gefärbten Seide.

Beide Farbmaterialien — nämlich Orseillie und Persio — werden vorzüglich in der Seidenfärberei gebraucht; jedoch wird mit letzterem auch Wolle gefärbt. Uebrigens färbt man selbst in den Seidenfärbereien mit der Orseillie selten allein, sondern man nimmt zum Rothfärben noch Kochenille und zum Violetten oft Indigo, weil man gefunden hat, daß solche Zusätze schönere und dauerhaftere Nuançen geben.

Nimmt man an, daß von jeder ächten Farbe gefordert wird, daß sie der Sonne, der Luft, der Seife und den Obstsäuern widerstehen soll, so gehört leider dieser schöne Farbstoff nicht zu den ächten, weil man gefunden hat, daß er von der Sonne leicht gebleicht wird und von Obstsäuren rothe Flecken bekommt, daß er ferner, wenn er einige Zeit dem Schwefelwasserstoffgas ausgesetzt wird, ganz und gar verbleicht, jedoch, wenn man dieses entfernt, wieder zum Vorschein kommt.

Diese große Vergänglichkeit mag außer der hervorzubringenden Nuançe die zweite Ursache seyn, welche die Seidenfärber bestimmt, fast immer mit obigen Zusätzen und sehr selten mit reiner Orseillie zu färben.

